

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-145413
(43)Date of publication of application : 24.05.1994

(51)Int.Cl. C08K 3/36
A41D 27/06
A41H 27/00
C09J 11/04
D06M 17/00

(21)Application number : 04-317849 (71)Applicant : NIPPON ZEON CO LTD
(22)Date of filing : 02.11.1992 (72)Inventor : HIGUCHI ETSUO
MORI HIDEKAZU

(54) COMPOSITION FOR PREVENTING HOT-MELT RESIN INFILTRATION AND ADHESIVE INTERLINING

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide the subject composition high in initial adhesive force, solvent-resistant adhesive force and water-resistant adhesive force, and also excellent in hot-melt resin infiltration-preventive effect, and to provide an adhesive interlinings using this composition.

CONSTITUTION: (A) 100 pts.wt., on a solid basis, of a polymer emulsion prepared by polymerization of a monomer emulsion comprising (1) 52.5wt.% of ethyl acrylate, (2) 40wt.% of butyl acrylate, (3) 5wt.% of acrylonitrile, (4) 0.5wt.% of N-methylol acrylamide and (5) 2wt.% of acrylic acid, is incorporated with (B) 5 pts.wt., on a solid basis, of colloidal silica and (C) 0.2 pts.wt. of a silane coupling agent, followed by agitation and then adding 12.25 pts.wt. of a thickening agent to the system, thus affording the objective composition with a viscosity of 22000cps. A nonwoven fabric is coated with this composition followed by drying and then applying a hot-melt resin on the surface and melting the resin, thus affording the other objective adhesive interlining.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 19.05.1998
[Date of sending the examiner's decision of rejection]
[Kind of final disposal of application other than the
examiner's decision of rejection or application
converted registration]
[Date of final disposal for application]
[Patent number] 3082482
[Date of registration] 30.06.2000
[Number of appeal against examiner's decision of
rejection]
[Date of requesting appeal against examiner's decision
of rejection]
[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-145413

(43) 公開日 平成6年 (1994) 5月24日

(51) Int. Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
√ C 0 8 K 3/36	K A H	7242-4 J		
A 4 1 D 27/06	H			
○ A 4 1 H 27/00		2119-3 B		
√ C 0 9 J 11/04	J A R	7415-4 J		
D 0 6 M 17/00				A
審査請求 未請求 請求項の数 2 (全 6 頁) 最終頁に続く				

(21) 出願番号 特願平4-317849

(22) 出願日 平成4年 (1992) 11月2日

(71) 出願人 000229117

日本ゼオン株式会社
東京都千代田区丸の内2丁目6番1号

(72) 発明者 樋口 悦夫

神奈川県川崎市川崎区夜光1-2-1 日本
ゼオン株式会社研究開発センター内

(72) 発明者 森 英和

神奈川県川崎市川崎区夜光1-2-1 日本
ゼオン株式会社研究開発センター内

(54) 【発明の名称】 ホットメルト樹脂浸透防止用組成物及び接着芯地

(57) 【要約】

【目的】 初期接着力、耐溶剤接着力及び耐水接着力が強く且つホットメルト樹脂の浸透防止効果に優れるホットメルト樹脂浸透防止用組成物及び接着芯地を提供する。

【構成】 エチルアクリレート52.5重量%、ブチルアクリレート40重量%、アクリロニトリル5重量%、N-メチロールアクリルアミド0.5重量%及びアクリル酸2重量%からなる単量体乳化液を重合して得られる重合体エマルジョン100部(固形分換算)に、コロイダルシリカ5部(固形分換算)及びシランカップリング剤0.2部を添加し攪拌し、さらに、増粘剤12.25部を添加して粘度22000cpsのホットメルト樹脂浸透防止用組成物を得る。このホットメルト樹脂浸透防止用組成物を不織布に塗布して乾燥させ、その上にホットメルト樹脂を散布し熔融させて接着芯地を得る。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 重合体、シリカ及びシランカップリング剤を主成分とするホットメルト樹脂浸透防止用組成物。

【請求項2】 芯地基布に、請求項1記載のホットメルト樹脂浸透防止用組成物及びホットメルト樹脂を積層してなる接着芯地。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はホットメルト樹脂浸透防止用組成物及び接着芯地に関し、詳しくは服地と接着した直後の接着力（以下、「初期接着力」という。）、溶剤に浸した後の接着力（以下、「耐溶剤接着力」という。）及び水に浸した後の接着力（以下、「耐水接着力」という。）が強く且つホットメルト樹脂の浸透防止効果（以下、「浸透防止性」という。）に優れるホットメルト樹脂浸透防止用組成物及び接着芯地に関する。

【0002】

【従来の技術】 衣料用や自動車内装用の芯地には、芯地基布にホットメルト樹脂をコーティングした接着芯地が用いられている。近時、難接着素材や薄地素材が芯地の素材に使われることが多くなっている。ところが、難接着素材からなる芯地では芯地に接着した服地が剥がれやすくなる。また、薄地素材からなる芯地ではホットメルト樹脂が芯地基布に浸透して服地の風合いなどを損なう問題があった。そこで、ホットメルト樹脂の浸透防止の為に、芯地基布にホットメルト樹脂浸透防止用組成物をコーティングし、その上にホットメルト樹脂をコーティングした接着芯地が提案されている（日本繊維機械学会誌「繊維工学」Vol. 45, No. 3, P147-156（1992））。従来、このホットメルト樹脂浸透防止用組成物には、アクリル酸エステル樹脂やウレタン樹脂が用いられてきた。しかし、アクリル酸エステル樹脂は、初期接着力、耐溶剤接着力及び耐水接着力が弱かった。また、ウレタン樹脂は、高価であるため、幅広い用途に使用することができなかった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本発明の目的は、初期接着力、耐溶剤接着力及び耐水接着力が強く且つ浸透防止性に優れる安価なホットメルト樹脂浸透防止用組成物及び接着芯地を提供することである。本発明者らは、前記目的を達成すべく鋭意検討した結果、特定の物質を主成分とすることによって、また特定の物質を主成分とする組成物及びホットメルト樹脂を芯地基布に積層することによって、本目的を達成できることを見だし、本発明を完成するに至った。

【0004】

【課題を解決するための手段】 かくして、本発明によれば、重合体、シリカ及びシランカップリング剤を主成分とするホットメルト樹脂浸透防止用組成物が提供される。更に本発明によれば、芯地基布に、前記のホットメ

ルト樹脂浸透防止用組成物及びホットメルト樹脂を積層してなる接着芯地が提供される。

【0005】 本発明のホットメルト樹脂浸透防止用組成物は、重合体、シリカ及びシランカップリング剤を主成分とするものである。

【0006】 本発明に用いる重合体は、特に限定されず、その具体例としては、アクリル系重合体、ジエン系重合体、スチレン系重合体など種々の重合体が挙げられる。特に衣料用の接着芯地に用いるホットメルト樹脂浸透防止用組成物にはアクリル酸エステル樹脂などのアクリル系重合体が好適である。

【0007】 重合体を得るために用いる重合性単量体としては、例えば、（メタ）アクリル酸メチル、（メタ）アクリル酸ブチル、（メタ）アクリル酸エチル、（メタ）アクリル酸-2-エチルヘキシル等のエチレン性不飽和カルボン酸アルキルエステル；アクリロニトリル、メタクリロニトリル、フマロニトリル、 α -クロロアクリロニトリル、 α -シアノエチルアクリロニトリル等のシアノ基含有エチレン性不飽和単量体；1, 3-ブタジエン、イソプレン、2, 3-ジメチル-1, 3-ブタジエン、2-エチル-1, 3-ブタジエン、1, 3-ペンタジエン、クロロブレン等の共役ジエン単量体；アクリル酸、メタクリル酸、マレイン酸、フマル酸、シトラコン酸等のエチレン性不飽和カルボン酸及びその塩；スチレン、アルキルスチレン、ビニルナフタレン等の芳香族ビニル単量体；フルオロエチルビニルエーテル等のフルオロアルキルビニルエーテル；ビニルピリジン；ビニルノルブネン、ジシクロペンタジエン、1, 4-ヘキサジエン等の非共役ジエン単量体；エチレン、プロピレン等の α -オレフィン；（メタ）アクリルアミド等のエチレン性不飽和アミド単量体；などを挙げることができる。これらの重合性単量体の中、衣料用の接着芯地に用いるホットメルト樹脂浸透防止用組成物には（メタ）アクリル酸アルキルエステルを、重合体を得るために使用する全重合性単量体の60重量%以上、特に80重量%以上使用するのが好ましい。

【0008】 さらに、架橋性官能基を有する重合性単量体を、重合体を得るために使用する全重合性単量体の5重量%以下、特に2重量%以下の範囲で用いると、ホットメルト樹脂浸透防止用組成物の耐溶剤接着力、耐水接着力が向上するので好ましい。5重量%超では重合体の重合安定性が低下する。架橋性官能基は、重合体を架橋する際に架橋点になる官能基であり、例えば水酸基、グリシジル基、アミノ基、N-メチロール基、ビニル基などである。架橋性官能基を有する重合性単量体の具体例としては、（メタ）アクリル酸ヒドロキシプロピル、（メタ）アクリル酸ヒドロキシエチル等のエチレン性不飽和カルボン酸のヒドロキシエステル；グリシジル（メタ）アクリレート等のエチレン性不飽和カルボン酸等のグリシジルエステル；ジメチルアミノエチル（メタ）ア

クリレート等のエチレン性不飽和カルボン酸のアミノエステル；N-メチロール（メタ）アクリルアミド、N、N-ジメチロール（メタ）アクリルアミド等のメチロール基含有エチレン性不飽和アミド；エチレンジ（メタ）アクリレート、ジビニルベンゼン等の2以上のビニル基を有する単量体；などが挙げられる。

【0009】本発明に用いる重合体は、公知の乳化重合、溶液重合などによって得られる。重合においては重合温度、重合時の圧力、重合性単量体などの添加方法、使用する副資材（重合開始剤、分子量調整剤、pH調整剤など）は特に限定されない。

【0010】重合開始剤としては、過硫酸塩等の水溶性開始剤；過酸化ベンゾイル等の油溶性開始剤等が使用できる。分子量調整剤としては、t-ドデシルメルカプタン、n-ドデシルメルカプタンなどのメルカプタン類； α -メチルスチレンダイマー；ジメチルキサントゲンジスルフィド、ジイソプロピルキサントゲンジスルフィドなどのスルフィド類；2-メチル-3-ブテンニトリル、3-ペンテンニトリルなどのニトリル化合物；などがあり、これらは単独又は二種以上で使用できる。乳化剤としては、例えばアニオン性界面活性剤、ノニオン性界面活性剤などを単独又は併用して使用できる。また、反応性界面活性剤、保護コロイドなども使用できる。なお、重合後、必要に応じて、顔料、架橋剤、架橋促進剤などを添加することができる。

【0011】本発明に用いる重合体は、そのガラス転移温度が $-50\sim 60^{\circ}\text{C}$ のものが好ましい。特に衣料用の接着芯地に用いるホットメルト樹脂浸透防止用組成物には $-40\sim 0^{\circ}\text{C}$ のものが好適であり、自動車内装用の接着芯地に用いるホットメルト樹脂浸透防止用組成物には $10\sim 50^{\circ}\text{C}$ のものが好適である。

【0012】本発明に用いる重合体は、その形態により限定されないが、特に重合体のエマルジョンで用いることが、均一なホットメルト樹脂浸透防止用組成物を得ることができるので好適である。

【0013】重合体のエマルジョンは、重合体の粒子径が、 $0.05\sim 0.5\mu\text{m}$ 、特に $0.08\sim 0.2\mu\text{m}$ であるものが好ましい。 $0.05\mu\text{m}$ 未満ではエマルジョンの粘度が高くなるので取扱が不便である。逆に $0.5\mu\text{m}$ 超ではホットメルト樹脂浸透防止用組成物の初期接着力が弱くなる。

【0014】重合体のエマルジョンは、エマルジョンの安定性を維持するために、そのpHが $7\sim 10.5$ の範囲にあるものが好ましい。pH調整剤としては、通常、アンモニア、有機アミン、アルカリ金属水酸化物（水酸化ナトリウム、水酸化カリウム）などが使用できる。

【0015】重合体のエマルジョンは、公知の乳化重合法又は転相法によって得られる。乳化重合法及び転相法の製造条件は特に限定されない。

【0016】本発明に用いるシリカは、その粒子径が1

$\sim 100\text{m}\mu$ 、特に $10\sim 50\text{m}\mu$ の範囲のものが好ましい。粒子径が小さすぎると、均一なホットメルト樹脂浸透防止用組成物を得ることが困難になる。また $100\text{m}\mu$ 超の大粒子径のものをを用いると、ホットメルト樹脂浸透防止用組成物の初期接着力が弱くなる。

【0017】本発明に用いるシリカは、その形態により限定されないが、特にコロイダルシリカを用いることが、均一なホットメルト樹脂浸透防止用組成物を得ることができるので好適である。

10 【0018】コロイダルシリカは、そのpHが酸性、中性又は塩基性のいずれであっても用いることができるが、特にpHが $8.5\sim 10.5$ の範囲にあるものが好適である。pHが低くなりすぎると、コロイダルシリカが凝集してゲル化する。逆にpHが高くなりすぎると、コロイダルシリカの貯蔵安定性が損なわれる。

【0019】本発明に用いるシランカップリング剤は、加水分解性基を有する有機ケイ素化合物である。加水分解性基は、加水分解後シリカと結合することができる官能基になるものであり、例えばアルコキシ基、ハロゲン基などである。シランカップリング剤の具体例としては、ビニルトリス（ β -メトキシエトキシ）シラン、 γ -メタクリロキシプロピルトリメトキシシラン等のビニルアルキルアルコキシシラン； γ -グリシドキシプロピルトリメトキシシラン、 β -(3,4-エポキシシクロヘキシル)エチルトリメトキシシラン、 γ -グリシドキシプロピルメチルジエトキシシラン等のエポキシアルキルアルコキシシラン； γ -アミノプロピルトリエトキシシラン等のアミノアルキルアルコキシシラン； γ -メルカプトプロピルトリメトキシシラン等のメルカプトアルキルアルコキシシラン； γ -クロロプロピルトリメトキシシラン等のハロゲン化アルキルアルコキシシラン；ビニルトリクロロシラン等のビニルハロシラン；メチルトリアセトキシシラン等のアルキルアシロキシシラン；などを挙げることができる。特にエポキシアルキルアルコキシシラン、アミノアルキルアルコキシシラン又はハロゲン化アルキルアルコキシシランが好適である。

【0020】本発明のホットメルト樹脂浸透防止用組成物において、重合体、シリカ及びシランカップリング剤の割合は、重合体100重量部に対してシリカ1~30重量部及びシランカップリング剤0.05~5重量部、さらに好ましくはシリカ3~15重量部及びシランカップリング剤0.3~2重量部である。シリカの量が1重量部未満では初期接着力が弱くなる。逆に30重量部超ではホットメルト樹脂浸透防止用組成物の初期接着力が弱くなり、浸透防止性も低下する。また、シランカップリング剤の量が0.05重量部未満ではホットメルト樹脂浸透防止用組成物の初期接着力、耐溶剤接着力及び耐水接着力が弱くなる。逆に5重量部を超えても増量した効果が上らず経済的でなく、しかもホットメルト樹脂浸透防止用組成物の貯蔵安定性が低下する。

【0021】本発明のホットメルト樹脂浸透防止用組成物は、その調製方法によって限定されるものではなく、例えば、重合体にシリカを混合分散した後、シランカップリング剤を混合分散する方法；重合体を製造する際に重合性単量体と一緒にシランカップリング剤を添加して重合し、これにシリカを混合分散する方法；等によって得られる。混合分散する方法は特に限定されず、例えば、ヘンシェルミキサー等で混練する方法などがある。また、重合体がエマルジョンである場合は攪拌機等で攪拌する方法などを用いることができる。

【0022】本発明のホットメルト樹脂浸透防止用組成物は、該組成物のエマルジョンで用いることが、芯地基布に積層する際の取扱が便利であるので好ましい。ホットメルト樹脂浸透防止用組成物のエマルジョンは、その粘度が10000～50000cps、特に20000～40000cpsであることが好ましい。10000cps未満ではホットメルト樹脂浸透防止用組成物のエマルジョンが芯地基布に浸透してホットメルト樹脂の浸透防止効果が得られない。逆に50000cps超では、ホットメルト樹脂浸透防止用組成物のエマルジョンの取扱が不便になる。なお、粘度は、固形分20%に調整した20℃のホットメルト樹脂浸透防止用組成物のエマルジョンをBL型粘度計を用いてNo. 4ローターで6rpmの条件で測定する。粘度の調整は、ホットメルト樹脂浸透防止用組成物のエマルジョンに増粘剤を添加するか、ホットメルト樹脂浸透防止用組成物のエマルジョンを加熱するかいずれの手段によっても行うことができる。特に増粘剤により粘度を調整することが好ましい。増粘剤としては、ポリアクリル酸エマルジョン等のエマルジョン型増粘剤が好適である。ホットメルト樹脂浸透防止用組成物のエマルジョンは、その調製方法により限定されず、例えば、ホットメルト樹脂浸透防止用組成物の調製の際に重合体のエマルジョンを用いて又はホットメルト樹脂浸透防止用組成物を転相して得られる。

【0023】本発明の接着芯地は、芯地基布に、前記のホットメルト樹脂浸透防止用組成物及びホットメルト樹脂を積層して得られる。

【0024】本発明に用いるホットメルト樹脂は、ホットメルト接着剤として通常使用されるものであり、具体的には、ポリアミド樹脂、ポリエステル樹脂、ポリエチレン樹脂、エチレン-酢酸ビニル樹脂、ポリ塩化ビニル樹脂などが挙げられる。また、ホットメルト樹脂は、その形態により限定されず、例えば粉末状、粒子状、網状などいずれの形態を用いてもよい。

【0025】本発明に用いる芯地基布は、衣料用又は自動車内装用の接着芯地に通常使用されるものであり、例えば、織布、不織布などが挙げられる。特に衣料用の接着芯地には不織布が賞用される。また、芯地基布は、その素材により特に限定されない。例えば、絹、綿、麻等の天然繊維；ポリエステル繊維、ポリアミド繊維などの

合成繊維；炭素繊維；金属繊維等が挙げられる。特に衣料用の接着芯地にはポリエステル繊維が好適である。

【0026】本発明の接着芯地は、ホットメルト樹脂浸透防止用組成物を芯地基布に積層し、更にホットメルト樹脂防止用組成物の層の上にホットメルト樹脂を積層して得る。ホットメルト樹脂浸透防止用組成物は芯地基布の全部又は一部に積層する。ホットメルト樹脂浸透防止用組成物を芯地基布の一部に積層する場合には、ホットメルト樹脂浸透防止用組成物を規則的又は不規則な点や線のパターンで積層するのが一般的である。ホットメルト樹脂はホットメルト樹脂防止用組成物の層の上に積層する。ホットメルト樹脂浸透防止用組成物の層の上以外の部分にホットメルト樹脂を積層すると、芯地基布にホットメルト樹脂が浸透して、服地の風合いが悪くなる。なお、各層の厚みは目的に応じてそれぞれ適宜選択する。

【0027】本発明の接着芯地は、その積層方法によって限定されない。ホットメルト樹脂浸透防止用組成物を積層させる方法としては、例えば、ホットメルト樹脂浸透防止用組成物をスクリーン塗布、刷毛塗り又はスプレー塗りなどした後、必要に応じて乾燥することが挙げられる。また、ホットメルト樹脂を積層させる方法としては、例えば、ホットメルト樹脂をパウダー散布、スプレー塗りなどした後、必要に応じてホットメルト樹脂を溶解させることが挙げられる。

【0028】

【発明の効果】かくして、本発明によれば、初期接着力、特に耐溶剤接着力及び耐水接着力が強く且つ浸透防止性に優れるホットメルト樹脂浸透防止用組成物及び接着芯地を得ることができる。

【0029】

【実施例】以下に実施例を挙げて本発明をさらに具体的に説明する。本発明は、実施例に限定されるものではない。なお、実施例中の部及び%は、特に断わらない限り、重量基準である。また、重合体エマルジョン及びコロイダルシリカの重量は固形分換算である。

【0030】本実施例において、ホットメルト樹脂浸透防止用組成物及び接着芯地の評価方法は、以下の通りである。

40 (試験片の作製) 接着芯地の上に紳士服地を置き、その上から130℃のプレス機を用いて荷重2Kg/10cm²で30秒間押し潰し、これを3cm×3cmに裁断し試験片を得た。

【0031】(初期接着力) JIS K6854に準拠して、試験片の芯地と服地とのT型接着剥離強度を測定した。

【0032】(耐水接着力) 家庭用洗濯機を用い、試験片を20℃の水30リットルに家庭用洗濯石鹼100gを溶解した洗濯液で5分間洗濯し、排水後1分間脱水し、次に20℃の水30リットルで5分間水洗し、排水

後1分間脱水した。この操作を3回繰り返した後、初期接着力の評価方法と同様の方法でT型接着剥離強度を測定した。

【0033】(耐溶剤接着力) 20℃のテトラクロロエチレンに、試験片を1時間浸漬した後、初期接着力の評価方法と同様の方法でT型接着剥離強度を測定した。

【0034】(浸透防止性) 試験片を目視で観察し、以下の基準で評価した。

○・・・ホットメルト樹脂の浸透はなく、服地の風合いが柔らかい。

△・・・ホットメルト樹脂の浸透はないが、服地の風合いが硬い。

×・・・ホットメルト樹脂が浸透して、服地の風合いが硬い。

【0035】参考例

表1に示す処方に従って単量体乳化液を得た。並行し

表 1

重合体エマルジョン (単量体乳化液) (部)	(a)	(b)	(c)
スチレン	0.0	15.0	30.0
エチルアクリレート	52.5	22.5	0.0
ブチルアクリレート	40.0	60.0	67.5
アクリロニトリル	5.0	0.0	0.0
N-メチロールアクリルアミド	0.5	0.5	0.5
アクリル酸	2.0	2.0	2.0
ドデシルベンゼンスルホン酸ソーダ	0.5	0.5	0.5
軟水	40.0	40.0	40.0
(重合体エマルジョンの特性)			
固形分 (%)	48.0	48.0	48.0
pH	7.5	7.4	7.8
B型粘度 (cps)	300	310	320
ガラス転移温度 (℃)	-28	-37	-3
粒子径 (μm)	0.11	0.15	0.12

【0037】実施例1

重合体エマルジョン (a) 100部に、コロイダルシリカ (スノーテックスC: 日産化学社製、固形分20%) 5部を添加し10分間攪拌し、次にシランカップリング剤 (γ-グリシドキシプロピルトリメトキシシラン) 0.2部を添加し20分間攪拌した。さらに、増粘剤 (アロン B300: 東亜合成化学社製、固形分40%、ポリアクリル酸エマルジョン) 12.25部、軟水 280部を添加して粘度22000cps、固形分20%のホットメルト樹脂浸透防止用組成物 (A) のエマルジョンを得た。次に、25cm×40cmの不織布 (ポリエステルスパンボンド、1デニール、目付け30g/m²) の片面にホットメルト樹脂浸透防止用組成物

(A) のエマルジョン10gをNo. 18のワイヤーバ

て、コンデンサー、温度計、単量体乳化液導入管、窒素ガス導入管及び攪拌機を装着したフラスコ反応器の内部を窒素置換し、軟水60部及びドデシルベンゼンスルホン酸ソーダ1.5部を添加し、80℃に昇温した。次に、エチルアクリレート2部を反応器に添加し、5分間攪拌した後、過硫酸アンモニウムの5%水溶液10部を反応器に添加して反応を開始させた。1時間後上記の単量体乳化液を3時間かけて反応器に滴下した。その際、過硫酸アンモニウムの5%水溶液6部を同時に3時間かけて滴下した。単量体乳化液滴下終了後、反応をさらに2時間続けた後、20℃に冷却し、さらに減圧して残留単量体を除去し、重合体エマルジョンを得た。これらの重合体エマルジョンの特性を表1に示した。

【0036】

【表1】

ーを用いて塗布し、その後130℃のオープンに4分間入れて乾燥した。次にホットメルト樹脂パウダー (ダイアミド250: ダイセル・ヒュルス社製、ポリアミド樹脂) 1gをホットメルト樹脂浸透防止用組成物の塗布面に均一に散布した後、130℃のオープンに3分間入れてホットメルト樹脂パウダーを溶融させ、接着芯地を得た。この接着芯地の評価結果を表2に示した。

【0038】実施例2～6

重合体エマルジョン、コロイダルシリカ及びシランカップリング剤を表2に示すと通りの処方に変えた他は実施例1と同様の方法により粘度22000cps、固形分20%のホットメルト樹脂浸透防止用組成物 (B) ～

(F) のエマルジョンを得、それぞれから接着芯地を得た。これらの接着芯地の評価結果を表2に示した。

【0039】比較例1～3

重合体ラテックス (a) にコロイダルシリカ又はシランカップリング剤を配合せずに、増粘剤を添加して粘度2000cps、固形分20%のホットメルト樹脂浸透防止用組成物 (G) ～ (I) のエマルジョンを得、それ

ぞれ、実施例1と同様の方法により接着芯地を得た。これらの接着芯地の評価結果を表2に示した。

【0040】

【表2】

表2

	実施例						比較例		
	1	2	3	4	5	6	1	2 ³	3
ホットメルト樹脂浸透防止用組成物	A	B	C	D	E	F	G	H	I
重合体エマルジョン	(a)	(a)	(a)	(a)	(b)	(c)	(a)	(a)	(a)
(部)	100	100	100	100	100	100	100	100	100
コロイダルシリカ (部)*1	5	8	12	20	10	10	—	5	—
シランカップリング剤 (部)*2									
KMB403	0.2	—	1	3	0.5	0.5	0.5	—	—
KMB903	—	0.5	—	—	—	—	—	—	—
(接着芯地の評価結果)									
初期接着力	1.2	1.8	1.7	1.4	1.6	1.5	0.8	0.5	0.8
耐水接着力	1.0	1.5	1.6	1.2	1.4	1.3	0.5	—	0.6
耐溶剤接着力	1.1	1.6	1.6	1.2	1.4	1.4	0.3	—	0.7
浸透防止性	○	○	○	○	○	○	○	○	○

注) *1: スノーテックスC、日産化学

*2: KMB403=γ-グリシドキシプロピルトリメトキシシラン

KMB903=γ-アミノプロピルトリエトキシシラン

*3: 比較例2は洗濯及び溶剤浸漬中に、剝離してしまったので、耐水性及び耐溶剤性は測定できなかった。

【0041】表2から、シリカ又はシランカップリング剤を添加しなかったもの (比較例) は、初期接着力、耐溶剤接着力及び耐水接着力が弱いことがわかる。一方、本発明に従って、重合体、シリカ及びシランカップリン

グ剤を主成分とするもの (本発明例) は初期接着力、耐溶剤接着力及び耐水接着力が強く且つ浸透防止性に優れることがわかる。

フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁵

D06M 17/00

識別記号

庁内整理番号

FI

技術表示箇所